

M2-ATX

Fuente de alimentación ATX inteligente para automóvil 6-24V

Guía de instalación

Versión 1.4 (firmware v1.4, 06/06/2008)
P/N M2-ATX

Antes de comenzar.

Por favor tómese un momento para leer este manual antes de instalar la M2 M2-ATX en su vehículo. Algunas veces las prisas en la instalación puede provocar daños en su fuente M2-ATX, ordenador y probablemente la instalación eléctrica de su vehículo.. La fuente M2-ATX tiene varios cables que son instalados en diferentes sitios.

Cuando proceda a la instalación **siempre verifique la polaridad** dos veces con un voltímetro

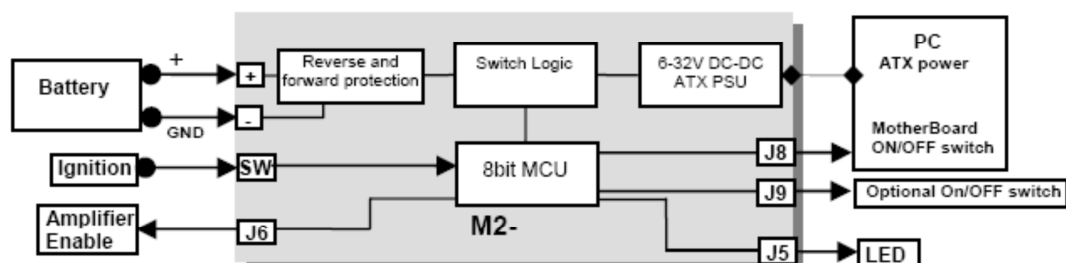
Evite usar el conector de mechero como fuente de alimentación. Los contactos de ésta toma no suelen estar preparados para suministrar la corriente necesaria para un PC

1 Introducción

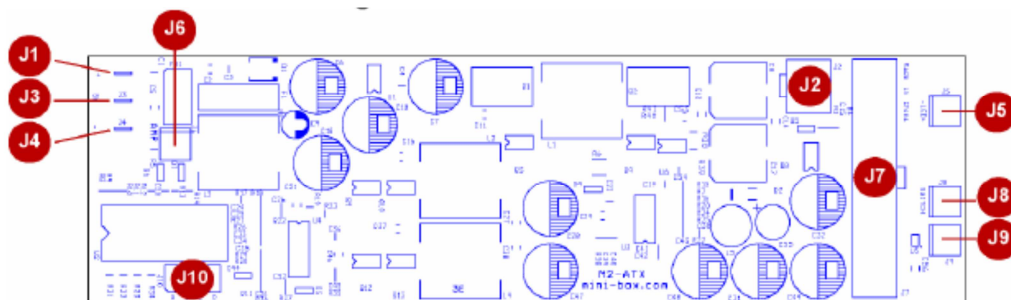
Gracias por comprar la fuente M2-ATX.

La M2-ATX fue diseñada para trabajar con una amplia variedad de placas base tales como VIA C3/C7/nano también con procesadores AMD, Pentium-M Celeron o Core2Duo.

1.1 Diagrama de Bloques M2-ATX



1.2 Diagrama de conexiones M2-ATX



M2-ATX, top view

Conectores de entrada**J1** Batería + (Conector directo a batería positivo)**J3** Ignición o contacto (positivo. Para test se puede conectar directamente a batería +) **(No usar en modo P0, PSU estándar).****J4** Batería (negativo)**Controles y Settings****J6** Controla el amplificador a través del conector "remote ON/OFF". El pin izquierdo es "RMT", y el derecho GND**J8** Se conecta a los pines de Power ON/OFF de la placa base (en modo P0 envía señal de encendido a la placa base)**J10** Pines de configuración de la fuente (A,B,C,D)**J9** Conector ON/OFF externo (opcional, J8 y J9 son paralelos)**Conectores de salida****J2** Conector P4-12V opcional.**J7** Connector ATX a placa base**J5** LED opcional.

A	B	C	D	P	Retardo Apagado PC (todas las líneas alimentadas)	Hard OFF (5VSB)
OFF	OFF	OFF	OFF	P0	Fuente de alimentación standard	
ON	OFF	OFF	OFF	P1	5s + 1min AutoLatch	1 min
OFF	ON	OFF	OFF	P2	5s + 1min AutoLatch	2Horas
ON	ON	OFF	OFF	P3	5s + 1min AutoLatch	Nunca
OFF	OFF	ON	OFF	P4	30s + 1min AutoLatch	2 Horas
ON	OFF	ON	OFF	P5	30s + 1min AutoLatch	Nunca
OFF	ON	ON	OFF	P6	30 Min	Nunca
ON	ON	ON	OFF	P7	3 Horas	Nunca
OFF	OFF	OFF	ON	P8	10 Min	1 Hora
ON	OFF	OFF	ON	P9	15 min	2 Horas
OFF	ON	OFF	ON	P10	1 Hora	75 Min

Importante: Siempre use la función "Hibernar", nunca la función "StandBy", puede provocar serias descargas de su batería.**Nunca Use "HardOff=Nunca"** a menos que entienda los riesgos de agotamiento de la batería. Este modo mantiene la línea 5VSB alimentada.**AutoLatch** está activo durante los primeros 60 segundos de operación del PC. Por ejemplo, si tenemos señal de contacto (Ignición ON) y justo a continuación OFF, la fuente de alimentación mantendrá ignición en ON durante 60 segundos para que el sistema operativo complete su encendido. Previene la corrupción del disco duro y del sistema. Pasados estos primeros 60 segundos, la función AutoLatch se desactiva y el sistema se apagará controlado por la configuración de "retardo de apagado" del modo seleccionado.**P0:** En este modo la M2-ATX se comporta como una fuente de alimentación tradicional. Si J8 está conectado a la placa base, la fuente de alimentación enviará pulsos de encendido a la placa base justo después de recibir alimentación. **Si el cable de contacto o ignición está conectado a (batería +), la unidad se apagará si la tensión de la batería es inferior a 11.2V.** Esto protege la batería de descargas. Si el cable de contacto no está conectado la fuente permanecerá en funcionamiento hasta que la tensión de la batería llegue a 6V. Para más información consulte "UPS mode" en la página del fabricante del producto.**P1: Modo recomendado.** J6 Envía un pulso de encendido al PC cuando el contacto es ON más de 5 segundos y envía un pulso de apagado (OFF) 5 segundos después desconectar el el contacto. Espera otros 60 segundos y desconecta la línea de 5VSB

para conservar la batería. En este modo la M2-ATX consume menos de 0.5ma. **Es el modo recomendado**

1.2 Retos en la alimentación de un Car PC

El problema de 5VSB Una de las principales dificultades al trabajar con un PC dentro de un vehículo es el consumo de energía cuando el PC está apagado. Siempre que su ordenador está apagado o en modo suspensión, éste consume sobre 50-150ma en la línea de 5 VSB. No importa el tamaño de su batería, se descargará si no se toman las medidas oportunas.

La M2-ATX aborda este inconveniente cortando la alimentación de la línea de 5VSB tras un periodo prefijado de tiempo (ver tabla de configuración, HARDOFF). Cuando 5VSB está siempre activo (HARDOFF=Nunca), la M2-ATX constantemente monitoriza el nivel de la batería. Cuando la tensión en la batería cae por debajo de los 11v por más de un minuto, M2-ATX se desconectará y se reactivará solamente cuando la tensión de entrada sea superior a 12v.

Encendido del motor, y situaciones de sobre tensión y baja tensión. Otra tarea difícil es mantener estable las tensiones de 3.3V, 5V, 12V y -12V del PC. Mientras la tensión de la batería se establece en 12v, realmente proporcionan tensión en un rango de 7 a 16v (arranque del motor) o hasta 80v (Load Dump). La mayoría del tiempo la batería proporciona 13.5V (mientras que el coche está funcionando) pero se necesitan tomar medidas prevenir estas situaciones. La M2-ATX puede funcionar con tensiones desde 6V hasta as 28V mientras proporciona una estricta regulación en todas las líneas con fijación de tensiones y protección inversa.

POP en los amplificadores de potencia. Si su PC está conectado a una etapa de potencia, escachará un fuerte “pop” cuando enciende el equipo. La M2-ATX dispone de un control ‘anti-thump’ que mantiene la etapa apagada mientras el PC se inicia. Simplemente conecte J6 a la entrada de control remoto de su amplificador para activar la función ‘anti-thump’.

2 Modo de funcionamiento

Ignición=OFF. No sucede nada, la fuente M2-ATX espera la señal de contacto.

Ignición=ON. La M2-ATX espera unos segundos y alimenta la línea de 5VSB. Tras otro segundo envía una señal de “ON” a la placa base a través de los cables conectados desde J8 al conector ON/OFF de la placa base. La placa base se encenderá y el sistema comenzará el inicio. El estado de ignición se mantiene durante 60 sg. Para que la placa se inicie correctamente.

Ignition=ON. Su PC permanece encendido.

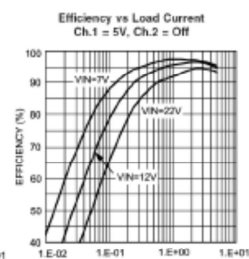
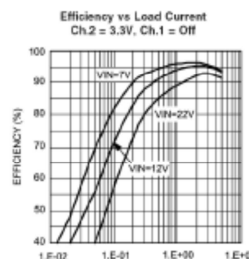
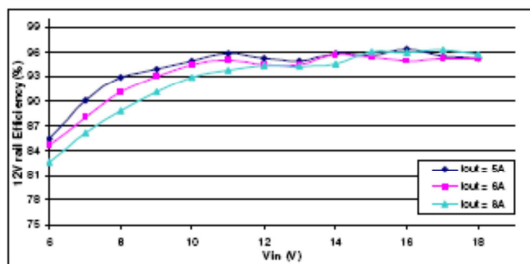
Ignición=OFF La M2-ATX espera el “**Retardo Apagado PC**” programado (ver tabla de configuración) y entonces envía una señal de OFF a la placa base. Su PC inicia el procedimiento de apagado del sistema. La línea de 5VSB permanece activa hasta pasado el tiempo programado según Hard-OFF. En el caso de que el tiempo de apagado del sistema sea superior al Hard-OFF (el sistema operativo este bloqueado...), la alimentación se cortará en todas las líneas. Durante el procedimiento de Hard-OFF la tensión de la batería está permanentemente monitorizada para evitar descargas profundas de la misma.

La M2-ATX regresa al primer estado en espera de una nueva señal de contacto.

3 Características

Tensión mínima de funcionamiento	6v
Tensión máxima de funcionamiento	24v (el bloqueo aparece a los 25-27V)
Umbral de descarga profunda	11.2v
Corriente de entrada máxima	15A
Potencia máxima de salida	160W
Temperatura de trabajo	-40°C hasta 85°C
Temperatura de almacenamiento	-55 hasta 125°C
MTBF (Vida estimada)	192000H a 50°C, 96000h a 65°C
Eficiencia	>94% con todos los railes al 50% de carga
Tamaño placa	160 x 45 mm
Conectores de entrada	Terminales Faston de 0.25'
Conector de salida	ATX 20 Pines

La temperatura de trabajo próxima a los 85° reduce drásticamente la vida del producto. Cuando va a trabajar a altas temperaturas o sin ventilación debe reducir la carga en un 25%.



Maximum Power Characteristics

Output Rail	Current (Max)	Current Peak (<60 seconds)	Regulation
5V	8A	10A	1.5%
3.3V	8A	10A	1.5%
5VSB	1.5A	2A	1.5%
-12V	0.15A	0.2A	5-%
12V	8A* (see below)	10A	2%

Total power = 169.9 Watts

When operating at 24V or extreme temperatures, de-rate by 30%, ventilation will be required.

12V Rail Output Current

Input (V)	12V rail current	Input (V)	12V rail current
6V	4A	11V	8A
7V	5A	12V	8A
8V	6A	14V	8.5A
9V	7A	14-18V	9A
10V	8A	20-26V	7A

For low input voltage (6-10V) ventilation might be required for peak load

Puede encontrar la última versión de este documento en la página web del fabricante:
www.mini-box.com